



现代生态农业是什么样的？句容市天王镇戴庄村给了人们最好的答案。

远山如黛，近水含烟，虫吟蛙鸣，鱼翔浅底，鹰击长空，白鹭翱翔，一派美丽的田园风光。全国“时代楷模”、镇江农科所原党委书记、所长赵亚夫介绍，“山顶、陡坡生态脆弱，以修复、保护为主，恢复森林生态系统；缓坡旱地，发展果树、茶叶、畜禽养殖，建设林、草、畜旱地生态系统；山脚山冲、岗塝水田，发展粮食、蔬菜、畜禽，建设水、稻、菜、草、畜水田生态系统。”

句容市天王镇戴庄村坐落于江苏茅山山脉中部，总面积约10.3平方公里，耕地7000多亩，岗坡地占70%，地势高亢，地块零散、落差大、土壤瘠薄，灌溉困难，望天收，水利工程成本很高，遗留欠账多。

2006年，戴庄学习参考日本农业协同组合的做法，把村民们组织起来，成立了有机农业合作社，引导农民转变农业发展方式，推进生物多样性农业，取得了一定成绩。村民的生活由解决温饱提高到初步小康，成为江苏省农业比重较大的、经济薄弱地区农业农村发展的典型。合作社是全国第一批示范社，村是全国文明村，村党委是省基层优秀党组织。

中共中央、国务院《关于实施乡村振兴战略的意见》提出，要坚持人与自然和谐共生。近年来，戴庄村牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，落实节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，统筹山水林田湖草系统治理，严守生态保护红线，以绿色发展引领乡村振兴。

戴庄始终坚持落实党中央的顶层设计，十多年来，除了遵循自然规律、努力恢复传统农业的做法，重视培育生物多样性和健康种植、养殖技术，修复保护改善农业生态系统外，同时还采用了对环境友好的现代农业先进生产力手段，创新形成了产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的农业发展新模式。这与原来高投入、高产量，但是破坏环境、浪费资源的模式相比，发生了重大转变，与一般有机农业主要着眼于不用农药、化肥，寻找替代品的做法也不完全相同。具体做法有以下几点。

第一，培育生物多样性，修复、改善本区域农业生态系统的结构组成，产出更多的优质安全生态农产品。

挖掘地方品种潜力，引进适应的动物、植物、微生物物种。选用资源节约型品种，如引进“越光”水稻品种，利用它生长期短、病虫害轻、需肥量少、特质的特点，取得了亩纯收入2000元的高效益，还十分有利于土壤的休养生息；再如，选用耐粗性强、母性好、产仔（蛋）率高、特质的畜禽品种苏禽1号以及梅山猪亲本的杂交猪等。

提倡多元化种植养殖，农牧结合（农渔结合）、间、套、混作等。如生态林选用了常绿树、落叶树、阔叶树、针叶树及其混交林等多种树种混种；经济林果有茶园、果园、长山核桃、绿化树种等，林下种草，放牧鸡、鹅等食草畜禽。

以小流域为单元，按丘陵不同地貌类型，相应培育出不同的农业生态类型。如山岗郁郁葱葱分布着多种类树种组成的生态林，林中成群栖息着数十种鸟类，经常有蟒蛇、野猪等出没，初步形成森林、野生动植物和微生物组成的仿自然森林生态系统。缓坡地分布着蓝莓、杨梅、无花果、猕猴桃、甜柿、桃等果树及薄壳山核桃、茶和绿化苗木等经济林，林下生长豆科、禾本科牧草，发酵床畜禽养殖大棚散落其间，鸡、鸭、羊群自由觅食，正在形成经济“林果+草+

畜禽”有机农业生态系统。山下的冲田，夏季生长有机水稻，水稻收获前套种绿肥紫云英，绿肥田放牧羊，已基本形成“稻+草+畜禽”有机农业生态系统。

山上到山下，各具特色的三类农业生态系统交错融合一起，完整组成了丰富多彩的丘陵山区小流域生态景观，显示了山、水、林、田、湖、草生命共同体的强大生命力。

第二，推广农作物健康栽培技术、家畜家禽健康饲养技术，促进生育健壮，提高生命力，增强免疫力，减轻病害，提高品质和产量。

合理降低作物种植密度。比常规密度约低30%—40%，通风透光、植株健壮，病虫害轻、品质提高。适当控制作物栽培的氮肥用量。如水稻栽培用绿肥、微生物发酵醋糟有机肥作基肥，不施分蘖肥、穗肥。微生物发酵床养殖



# 戴庄

## 发展生态农业

## 走绿色发展道路

畜禽、合理降低畜禽饲养密度，增大畜禽运动量、注意饲料的清洁卫生，增加粗饲料、控制精饲料用量等。

第三，在环境友好前提下采用现代先进农业机械、装备、设施，建设生态型高标准现代化农田，提供作物、畜禽及各类天敌生命体的更适宜生存条件。

水稻已14年大面积不用化肥农药；已经有8500亩农林用地采用了以上生物多样性农业新技术。加上村庄绿化和苗木种植，全村林木覆盖率已经超过50%，水域面积占10%，稻田湿地面积占20%。大范围有山有水有森林，为培育生物多样性、修复保护改善生态系统创造了很好的条件。

南京师范大学生命科学院定期来村做生物多样性监测，稻田生存有分属10纲31目的130种小动物，邻村常规栽培田却只找到20多

种，相差6倍。生物链高端的鹰类也经常在上空出现，近几年多次发现野生娃娃鱼、野生猕猴等国家二级保护动物。

不使用化肥，种植绿肥，大量增施富含有机质、微生物的醋糟有机肥，接种枯草芽孢杆菌、土著菌等微生物菌种，避免了一般畜禽粪肥的抗生素、重金属污染，稻田土经过4年增施醋糟微生物有机肥后改良成了菜园土。促进土壤小动物、微生物种群和数量迅速增多，丰富了土壤的生物多样性，加速了土壤改良，低成本防止了农业面源污染，大幅度提高了土壤地力和农业自然生产力。对比数据表明：水田连续5年有机栽培较常规栽培土壤有机质增加了24.4%，土壤氮、磷、钾也有9%—16%的增加。

随着生物多样性农业的推广，农业自然生产力和农业整体生产力不断提高，农业效益大幅上升，戴庄村农民2019年人均纯收入3.1万元，比十年前常规栽培时高出6倍。原来低于句容全市平均22%，现在已经高出25%。而且与一般乡村以非农收入为主不同，农业仍然是戴庄村重要收入来源（40%以上）。2019年有机大米亩纯收入2000元，高于常规栽培4—5倍，种有机蔬菜亩纯收入0.5万—3万元，鸡、鹅每只150元，羊每头1500元，猪每头2500元。

随着南京区域经济快速发展，村里有序引导劳动力、土地流转，帮助有条件的小农户向职业农民过渡，全村有机水稻种植户已由10多年前的800多户减少到130户。全村现有适度规模种植户50多户（其中水稻28户），每户管理面积50—100亩，他们种植了全村65%的农田，户年纯收入基本都达到七八万元以上。

5年内有可能发展到70—80多户，有机种植全村80%以上农田，户年纯收入达到10万元以上，赶上大多数从事二、三产业的村民或附近城镇大多数的一般居民，都能走上共同富裕之路。

今年以来，天王镇“做好‘戴庄经验’的推广工作，最新下发的《关于党建引领‘戴庄经验’推广促进乡村振兴的意见》上，该镇明确以学精神、学内涵，定目标、定课题“两学两定”方式在全镇全面复制推广“戴庄经验”。

“学精神是号召全镇党员干部以时代楷模赵亚夫为榜样，充分激发干事创业的精气神，为天王在高质量发展的道路上快速‘奔跑’贡献力量。”该镇相关负责人介绍，“戴庄经验”的内涵是绿色发展、共同富裕，核心措施是加强党的领导，办好合作社。在这轮“戴庄经验”推广中，天王将重点学习戴庄坚持党建引领，建立多元服务体系；坚持绿色发展，做强生态循环农业；坚持双招双引，激发乡村发展新活力；坚持村社结合，探索基层治理新路径；坚持强村富民，实现共同富裕新愿景“五大内涵”。

在深入学习、准确把握“戴庄经验”内涵和精髓的基础上，天王还将立足各村实际，重点实施头雁领航工程，发展生态循环农业，完善村社合一标准化体系，提升现代农业科技化水平，培育“一村一品”特色产业，力争2020年底，打造一批特色示范村，创成“五星”合作社党支部1个，“四星”合作社党支部2个，培育“新时代领航好书记”2名，确保各村村级集体经营性收入当年增加10万元以上，全镇农民人均可支配收入增长8%，确保“不稳定脱贫户”和“边缘户”不返贫。（谈德演）

